



مطلق

$$S = M^x E^n$$

Space

قیصر خسروان (کللی)

مطلق / ۲

بخش نخست

مطلق

(فضای مطلق)

Space

قیصر خسروان (کللی)



در آغاز نامتناهی بود. نامتناهی
فضا بود. در فضا زمان نبود.
فضا جهان شد و ما در آن
جای گرفتیم.

جهان جدیدی که من در جست و جوی
آن هستم جهانی ست که در آن انسان ها
یک دیگر را به خاطر خدا نمی کشند.
پس این کتاب را به همه ی کسانی که
برای آزادی و رفاه و اندیشه ی انسان ها
تلاش و خدمت می کنند پیش کش می کنم.

پیش نوشتار

سخنی چند درباره ی قیصر خسروان. نام و فامیل من در شناسنامه محمد کللی است و خانواده و فامیل و دوستان مرا با این نام و فامیل می شناسند. با آغاز دهه ی هشتاد خورشیدی نام «قیصر» را برای نام نخست خود برگزیدم و فعالیت نوشتاری ام را آغاز کردم و کتاب ها و مقالاتم را با نام و فامیل قیصر کللی چاپ و نشر کردم. اما از سال ۱۳۹۲ فامیلی ام را هم از کللی به «خسروان» تغییر دادم و مقالات و کتاب هایم را چه به صورت مکتوب و چه به صورت اینترنتی با نام و فامیل " قیصر خسروان" نشر و پخش می کنم.

فلسفه مرا به جانب فیزیک حرکت داد. رفته رفته همانند فلسفه عاشق فیزیک کیهانی شدم و از سال ۸۷ خورشیدی دوشا دوش فلسفه به جد به تحقیق و نگارش فیزیک پرداختم.

کتاب کم حجم پیش رو حاوی چند تز من نسبت به موضوعات کلان فیزیک کیهانی از جمله نور و فضا و نیروهای بنیادین می شود.

از آن جایی که من از یک بستر فلسفی به جانب فیزیک آمده ام نگرش و نگارش من اساسن متکی بر استدلال است و به جز چند مورد انگشت شمار به جانب فرمول و فرمول سازی نرفته ام. هر چند که فلسفه و فیزیک به غایت مغلق هستند اما نهایت تلاش را داشته ام تا آثارم قابل فهم و روان تر در دسترس مخاطب قرار گیرند.

می دانم که در کتاب پیش رو در مواردی نگرش و نگارش من بسیار انقلابی و انتزاعی محض است. اما این انقلابی و انتزاعی محض بودن باورها و استدلال ها نباید مخاطب فیزیک دان مرا دچار پیش داوری سازد.

مطلق / ۷

برای یک تز خوب شاخصه های فراوانی بر شمار می شود. اما من تمامی این شاخصه ها را در دو ویژگی جمع آوری می کنم. نخست سادگی و دوم استدلال های روشن و منطقی شاخصه های اصلی و اساسی برای یک تز خوب هستند.

در این کتاب و در دیگر کتاب ها و مقالاتم تمامی تلاشم معطوف به این مهم بوده تا این دو اصل اساسی را در نگارش رعایت کنم و اثری در اختیار مخاطبم قرار دهم که هم قابل فهم باشد و هم براساس استدلال های علمی و منطقی استوار شده باشد.

قیصر خسروان (محمد کللی)

مطلق

جهان پُر است

من فرضیه ها را می سازم. جهان پر است. اما این جمله بدین معنا نیست که جهان وضعیتی ژله یی و فضا زمانی داشته باشد. جهان با ماده و امواج الکترومغناطیسی و نور پر است. البته آن گاه که از ماده سخن می گویم روی دیگر سکه را هم مدنظر دارم و منظور از ماده تنها ماده ی روشن نیست بلکه ماده ی تاریک (جرم - انرژی) را هم در نظر داشته ام. فضای مطلق را فوتون ها و نوترینوها و ماده ی روشن و ماده ی تاریک و پادماده پر کرده اند.

در مطلق که من آن را فضای مطلق می نامم خلاء وجود ندارد که آن را فضای مطلق برای جولان مفهوم ماکسولی در نظر بگیریم. پس چارچوب های لخت هم از میان برداشته می شوند. چون وجود خلاء و فضای خالی دلالت بر وجود نیستی می کند. در اصل خلاء برابر با نیستی است و از آن جایی که نیستی نمی تواند وجود داشته باشد و هر آن چه را که ما نیستی بنامیم برابر با هستی است پس نتیجه می شود خلاء و نیستی و هیچ که

هر سه دارای یک مفهوم هستند نمی توانند وجود داشته باشند. اما دوستان فیزیک دان و به خصوص از نوع کوانتومی آن برای هر باوری و حتا برای باور نیستی فرمول و معادله می سازند و بدین گونه تلاش بر به کرسی نشاندن سخن خود دارند. دستگاه چرخ گوشت فرمول ما را ناامید نمی کند و هر چیزی را چرخ می کند و چیزی را به بیرون می ریزد. کافی است ما اعداد و ارقام را در این چرخ گوشت هالیوودی بریزیم و این چرخ گوشت به ما پاسخ دل خواه را خواهد داد.

مطلوب و دل خواه ما هر چه می خواهد باشد فرمول ما را ناامید نمی کند. مطلوب و دل خواه ما می تواند "نیستی" باشد و می تواند "گذر هم زمان یک ذره از دو سوراخ موازی" باشد و می تواند "چرخش های متناقض و هم زمان یک ریسمان" باشد. هر خواسته یی که داشته باشیم فرمول ما را ناامید نمی کند. فقط کافیست مقداری تلاش و صبر داشته باشیم تا از چشمه های پر برکت این چرخ گوشت خواسته و مطلوب ما چرخ شده به بیرون ریخته شود.

هم چنین در مطلق و بی کرانی که من از آن سخن می گویم فضا و زمان با یک دیگر وضعیت اقترانی ندارند و یکی نمی

شوند تا بُعد خمیده را بوجود آورند. اصلن در مطلق و بی کرانی که من از آن سخن می رانم زمان وجود ندارد که بخواهد با فضا وضعیتی اقترانی داشته باشد. نه در کل و به عنوان هم پایه و زوج فضا بعدی به نام زمان وجود دارد تا با هم دیگر تشکیل وضعیت ژله بی فضا زمانی را در گستره بی محدود از گیتی بدهند و نه در جزء و در جهان پدیدارها بعدی به نام بعد چهارم و زمان وجود دارد. طول و عرض و ارتفاع تنها ابعاد جهان ما هستند و حتا در جهان زیر ذره ها که شالوده ی جهان ما هستند تنها سه بعد وجود دارد و ابعاد بیش تر که گاهی آن ها را به ۹ و ۱۱ هم می رسانند زاییده ی تخیلات غیر منطقی و غیر عقلانی فیزیک دانان کوانتوم است. زمان تنها یک مفهوم انتزاعی ست و آشکارا و ملموس و واقعی و حقیقی بعدی به نام زمان در جهان وجود ندارد. ما به ناچار برای فاصله ی گذار دو نقطه قائل به مفهومی انتزاعی تحت عنوان زمان شده ایم. بهتر است تا زمان را هم این چنین تعریف کنیم که "زمان مفهومی انتزاعی برای تعریف فاصله ی گذار میان دو نقطه است."

فیزیک دانان شاخصه ها و وضعیت متریک ابعاد سه گانه ی طول و عرض و ارتفاع را به شیء یی خیالی به نام زمان نسبت می دهند و این گونه این شیء خیالی را از چنبره ی انتزاع خود بیرون می آورند و برای آن وجود واقعی و حقیقی قائل می شوند. در صورتی که به واقع اصلن این چنین نیست و وضعیت و شاخصه های متریک فقط خاص ابعاد واقعی سه گانه هستند. در عرصه فضا ما با "سرمدی" (بی آغاز و بی پایان = ازل و ابد) مواجه هستیم. فضا با گستره ی سرمدی از زمان تهی می شود و زمان در گستره ی سرمدی "بی معنا" و "بی مفهوم" خواهد بود.

مطلق که از آن سخن می گویم فضای مطلق است که درون آن ثبات وجود ندارد و گونه گونی وجود و ماده باعث عدم ثبات درون فضای مطلق می شود. تنها فضا و یا نامتناهی دارای سکون مطلق است و هر جرمی چه کوچک و چه بزرگ در بی کران که فضای مطلق است دارای حرکت است.

فضا همان مطلق و نامتناهی است. فضا یک شیء نیست که بر عدم وجودش استدلال شود. فضا بی کران است و یک شیء

درون بی کران جای می گیرد و ما می توانیم بر وجود و ناوجود آن شیء درون فضا و یا نامتناهی استدلال و استشهاد کنیم. من معادله بی را که برای مطلق و یا فضای مطلق و یا نامتناهی در نظر دارم و پیش نهاد می کنم $S = M^x E^n$ است.

سیاه تپه

بر اساس فرمول ها و معادلات جهان فیزیک اگر ستاره یی که حداقل جرم اش ۲۰ برابر جرم خورشید ما باشد از شعاع شوارتزشیلد خود فشرده تر شود در خود رمبش می کند و باعث سوراخ شدن فضا- زمان که همانند یک فرش ژله یی در گیتی گسترانده شده می شود و "سیاه چاله" بوجود می آید.

در این جا ناخود آگاه ذهن انسان متوجه ی نظریه ی "بیگ بنگ" می شود. بر اساس نظریه ی بیگ بنگ در ۱۳/۷ میلیارد سال پیش همه چیز جهان و به عبارتی ماده و پاد ماده و هر چیز دیگر آن چنان فشرده می شود که این فشردگی نه تنها قانون شعاع شوارتزشیلد را لگدمال و به گوشه یی شوت می کند بلکه همه چیز در یک ذره به اندازه ی یک اتم فشرده می شود و آن اتم پس از این تراکم فوق تصور منفجر می شود و بیگ بنگ و یا انفجار بزرگ صورت می گیرد و تمامی این جهان هستی از آن اتم متراکم بیرون جهیده است.

آن چیزی که دست گیرم شده این است که هم چنان که در جهان فلسفه می توانیم استدلال را به هر جانبی بچرخانیم و

برای اثبات هر باوری استدلال‌ها بکنیم در جهان فیزیک هم این روش صادق است و کاربرد فراوان دارد. در جهان فیزیک فرمول و معادله به جای استدلال می‌نشیند و فیزیک دانان همانند فلاسفه فرمول و معادله را در راستای اهداف و امیال و خواسته‌های خود به کار می‌گیرند. حال ممکن است این اهداف و خواسته‌ها صد در صد ضد عقلی باشند اما دانشمندان فیزیک می‌توانند برای این دست خواسته‌ها و اهداف فرمول بسازند و چون فرمول ساخته می‌شود خواسته و نظر خود را درست می‌دانند و جای شکی برای ابطال آن نمی‌بینند.

همین طور که پیش تر هم آورده شد متوجه شده‌ام دستگاه چرخ گوشت هالیوودی فیزیک ما را ناامید نمی‌کند و هر چه در آن بریزیم به چیزی پس می‌دهد. حالا چه چیز پس بدهد خدا می‌داند. اما هر آن چه را پس داد همان چیز دانش مطلق و وحی منزل است و مخالفت با آن حکم تکفیر را دارد. فیزیک و به خصوص فیزیک کوانتوم دارای این پتانسیل است که حتی برای "هیچ" فرمول و معادله بیافریند. هیچ به ذات دارای موجودیت نیست و هر چیزی را که بخواهیم هیچ بنامیم همان چیز یک چیز است و نمی‌تواند هیچ باشد. از آن جایی که هیچ

به ذات دارای موجودیتی نیست نمی تواند به چیزی اطلاق شود و یا چیزی به آن تعلق گیرد. اما چرخ گوشت فیزیک می تواند برای هیچ هم فرمول و معادله بیافریند.

منظور من از این بحث این بود که هم چنان که در فلسفه نمی توان به بسیاری از استدلال ها و نتایج آن ها تکیه داشت در فیزیک هم نمی توان به بسیاری از فرمول ها و نتایج آن ها تکیه داشت. اما متأسفانه هم در فلسفه و هم در فیزیک به این بسیاری ها تکیه شده و بسیاری از استدلال ها و نتایج فلسفی برای این اقلیم وحی منزل هستند و بسیاری از فرمول ها و نتایج فیزیکی برای اهالی فیزیک وحی منزل خواهند بود.

پیش از این آوردم که بحث سیاه چاله ناخود آگاه ذهن انسان و یا حداقل ذهن مرا متوجه نظریه ی بیگ بنگ می کند. پرسش من این است. چرا آن گاه که تمام مواد هستی به جانب تراکم یک ذره پیش می رفتند شعاع شوارتز شیلدی در خود رمبش نکرد؟

ازجانبی دیگر فیزیک دانان برای سیاه چاله قائل به عمر هستند. اگر یک جرم و به عبارتی روشن تر رمبش یک جرم بسیار سنگین و مترکم بتواند فضا زمان را سوراخ کند این سوراخ که سیاه چاله نام دارد آن چنان جاذب خواهد بود که نور هم توان

گریز از چنبره ی بلع آن را ندارد. ما اگر فضا زمان را همانند یک فرش ژله یی در نظر آوریم سیاه چاله با ایجاد گرانش مطلق هر چیزی را و حتا نور را از یک جانب به درون می مکد و از جانبی دیگر ماده و نور بلعیده شده را پس می دهد. صورتی که برای فضا زمان ترسیم می شود یک حالت فرش مانند است که اجرام کیهانی بر روی آن می غلتند. برخی از این اجرام کیهانی براساس شرحی که گذشت به علت رمبش در خود باعث سوراخ شدن این فرش ژله یی می شوند و این سوراخ سیاه چاله نام می گیرد. خواهی نخواهی آن گاه که این فرش فضا زمان از یک جانب سوراخ می شود از جانبی دیگر دهان می گشاید و هر آن چه را فرو بلعیده استفراغ می کند. بدون شک این استفراغ شکل های نخستین خود را از دست داده اند اما مواد و نور همان هستند که از جانبی دیگر بلعیده شده اند. البته می توان سیاه چاله را دارای دهان و مقعد دانست و سوراخ آن طرفی را مقعد سیاه چاله دانست که سیاه چاله هر آن چه را از جانبی با دهان خود می بلعد از جانبی دیگر با مقعد خود که سفید چاله است دفع می کند.

اما آن گاه که تراکم جرم به اندازه یی می رسد که می تواند فضا زمان را سوراخ کند نیرویی برتوان و موجودیت فضا زمان غبله کرده و توانسته بخشی از آن را به کناری بزند و به عبارتی بخشی از فضا زمان را پاره کند و برای خود راه باز کند. فضا زمان را تراکم جرم سنگین سوراخ می کند و پس می راند و سیاه چاله را می زاید. به عبارتی سیاه چاله فرزند تراکم بیش از حد جرم سنگین است. اما خود سیاه چاله مقوله یی ست از جنس دیگر و سیاه چاله و تراکم بیش از حد جرم سنگین دو چیز هستند. تراکم بیش از حد جرم سنگین مادر و سیاه چاله فرزند است.

زمینی مسطح را در نظر آورید. با موشکی پر توان از جانب یک هواپیمای جنگی این زمین مسطح را مورد حمله قرار می دهیم. پس از برخورد موشک با زمین حفره یی در دل زمین ایجاد می شود. در این تمثیل موشک یک چیز است و حفره چیزی دیگر. حفره بر اثر برخورد موشک بوجود آمده است.

ما در این تمثیل دارای سه شیء هستیم. این سه شیء شامل موشک و زمین و حفره هستند. هر یک یک چیز است. زمین حفره نیست و حفره هم موشک نیست. حفره در زمین بوجود

آمده اما زمین نیست و موشک حفره را بوجود آورده اما حفره نیست.

از این جانب آن گاه که سیاه چاله بوجود آمد به توان جاذبه ی مطلق می رسد. به عبارتی دیگر چون سیاه چاله توان جذب و کشش هر چیزی را به درون خود دارد و هیچ چیزی قادر به رهایی از جذب آن نیست پس باید این چنین نتیجه گرفت که سیاه چاله مرکز و قطب جاذبه ی مطلق است. از آن جایی که نور دارای بیش ترین توان سرعت است و با توان ثابت که برابر با ۳۰۰ هزار کیلومتر در ثانیه است قادر به گریز از جذب سیاه چاله نیست و نور هم به درون سیاه چاله فرو بلعیده می شود پس خواهی نخواهی باید به این نتیجه دست یافت که سیاه چاله دارای معنای دیگری است و آن معنا "مرکز جذب مطلق" است. پس چیزی که مرکز جذب مطلق است و هر چیزی را به درون خود فرو می بلعد از بین رفتنی نیست. چون چیزی که مرکز جذب مطلق است بر هر توانی و قدرتی در جهان غالب شده و همه ی توان ها و قوانین فیزیک تابع قانون و جذب او هستند. پس بر اساس معادلات خود فیزیک دانانی که باور و معادله ی سیاه چاله را بوجود آورده اند و به آن دامن زده اند و به آن شاخ

و برگ داده اند سیاه چاله از بین رفتنی نخواهد بود. این دست از خانم ها و آقایان فیزیک دان پس از این که آن همه فرمول و معادله برای اثبات وجود سیاه چاله آفریدند در کسری از ثانیه برای مخلوق خود حکم مرگ را صادر می کنند و به آسانی می گویند سیاه چاله دارای عمری است و پس از این که عمرش به پایان رسید بخار می شود و محو می گردد. به همین آسانی. همین گونه که در بخش نخست هم آوردم بر این باور هستم که جهان (فضا) وضعیتی خلاء گونه ندارد بلکه جهان به صورت مطلق پر است و هیچ کجای جهان چه در فواصل میان کهکشان‌ها و چه درون ذره ها هیچ جای خالی وجود ندارد که بخواهیم آن جا را خالی از ماده و انرژی و ضد ماده و ماده ی تاریک بدانیم.

بر همین اساس این وضعیت برای میدان هم صادق است. فضای میدان فضایی پر است. برخلاف باور سنتی نسبت به میدان که میدان را تهی می داند من بر این باورم میدان هم که بخشی کوچک از جهان است پر است. فضای هر میدان را ماده ی تاریک پر می کند و این ماده ی تاریک در یک میدان مغناطیسی حامل امواج و بارهای الکتریکی و مغناطیسی است.

اگر یک جای جهان خالی باشد جهان در همان یک جای خالی فرو می رمد و این محال به ذات است که بتوان چه در اندیشه و چه در واقع جایی را نمایاند و باور داشت که آن جا خالی باشد. بلکه همین طور که گفتم جهان به صورت مطلق پر است و دارای وضعیت استحاله یست و گاهی انرژی به ماده تبدیل می شود و گاهی ماده به انرژی تبدیل خواهد شد و این وضعیت استحاله یی چه در حالت خرد و زیر ذره ها و چه در حال کلان و اندازه های چند میلیارد سال نوری صادق است.

من روند تولد و تکوین و تبدیل و پیری یک ستاره را آن چنان که دانش ستاره شناسی و فیزیک کیهانی باور دارد و تشریح و تعریف می کند باور دارم و می پذیرم. اما یک جایی هست که فیزیک و دانش ستاره شناسی سپر می اندازند و لگام امور را به دست فیزیک کیهانی و معادلات و فرمول های "انشتین" و به خصوص لگام امور را در اختیار نظریه ی "نسبیت عام انشتین" قرار می دهند.

بر این باورم ستاره یی که پا به مرحله ی پیری می گذارد رفته رفته در خود فشرده و فشرده تر می شود و آن چنان فشرده می شود که به مرز شعاع شوارتزشیلد نزدیک می شود و آن گاه که

تراکم جرم مرز شوارتزشیلد را شکست ستاره دچار انفجار بسیار بزرگی می شود که من این انفجار را "رادیو فوتون" (انفجار ابرنواختری) می نامم. رادیو فوتون و یا انفجار فوتونی حجم بسیار بالایی از امواج و انرژی و ذرات و فوتون و نوترینو را که متناسب با جرم متراکم ستاره و شعاع شوارتز شیلد آن است در فضای مطلق و یا جهان نامتناهی آزاد می کند.

پس از رادیو فوتون به تناسب جرم ستاره و شعاع شوارتز شیلدی که رادیو فوتون را تولید کرده است در محل انفجار مرکز پر توانی از انرژی تولید می شود که چند هزار سال وحتا بیش از این بر جای می ماند. من این مرکز پر توان انرژی را که بر اثر رادیو فوتون بر جای مانده "سیاه تپه" می نامم.

سیاه تپه همانند هر چیز دیگری در جهان آغاز و پایانی دارد. به عبارتی دیگر سیاه تپه هم مانند هر چیزی دیگر در جهان متولد می شود و زمانی خواهد مرد. اما سیاه تپه بر خلاف بسیاری از پدیده ها و مظاهر جهان رفته رفته تکوین نمی یابد بلکه در همان زمان زایش جوان و پرزور زاییده می شود و دوران عمر خود را از جوانی به جانب پیر سالی و مرگ سپری می کند. باید در نظر داشت که هر ستاره یی که شعاع شوارتز شیلدرا شکست سیاه تپه یی را از خود بر جای می گذارد.

سیاه تپه یک مرکز پر توان انرژی ست که به تناسب بزرگی شعاع شوارتز شیلد پر توان تر و پر عمرتر خواهد بود. هر سیاه تپه دارای یک میدان تاثیرگذاری است که من این میدان تاثیرگذار را "میدان رانش" می نامم. هرچند سیاه تپه اجرام کیهانی را تا فاصله هایی بسیار دورتر از میدان رانش خود می تواند مورد تاثیر قرار دهد اما حوزه ی اصلی تاثیرگذاری آن میدان رانش است. در میدان رانش نه فقط اجرام بلکه امواج و نور هم تحت تاثیر سیاه تپه قرار می گیرند. توان سیاه تپه آن چنان بالاست که حتی می تواند بر جهت نور هم تاثیر گذار باشد. سیاه تپه بر خلاف باور غلط سیاه چاله هر چیزی را دفع و پرتاب می کند.

میدان رانش سیاه تپه آن چنان پرتوان است که هر چیزی به مرز آن وارد شود تحت تاثیر قرار خواهد گرفت و تغییر مسیر خواهد داد. حتا نور که با سرعت ۳۰۰ هزار کیلومتر در ثانیه سیر می کند اگر وارد میدان سیاه تپه شود مسیر آن به تناسب توان سیاه تپه و به تناسب جوانی و پیر سالی سیاه تپه شکسته خواهد شد و تغییر جهت خواهد داد.

همین گونه که آورده شد سیاه تپه هم همانند دیگر پدیده ها و مظاهر جهان زمانی بوجود خواهد آمد و زمانی دیگر از میان خواهد رفت. سیاه تپه پس از انفجار یک ستاره بوجود خواهد آمد و به تناسب بزرگی ستاره و شعاع شوارتز شیلد آن ستاره پر توان تر خواهد بود. بدون شک سیاه تپه یی که از "وی وای" (سگ بزرگ) که یک میلیارد برابر خورشید است برجای ماند بسیار پر توان تر و دارای عمری طولانی تر از سیاه تپه یی خواهد بود که از خورشید ما برجای می ماند. البته اگر خورشید ما توان شکستن شعاع شوارتز شیلد خود را داشته باشد. سیاه تپه در اوج جوانی و قدرت زاده خواهد شد و رفته رفته به جانب پیرسالی گام بر می دارد و هم چنان که به دوران پیرسالی خود نزدیک می شود میدان رانش آن کوچک تر و توان تاثیرگذاری آن هم کم تر خواهد شد. البته ممکن است فرارسیدن دوره ی پیرسالی یک سیاه تپه چند صد هزار سال هم به درازا بکشد. اما هم چنان که سیاه تپه پیرتر و پیرتر می شود توان رانش و شکست جهت نور آن هم کم تر و کم تر می شود. زمانی فراخواهد رسید که سیاه تپه کم ترین تاثیر را برجهت مسیر نور خواهد داشت. آن زمان سیاه تپه به مرحله ی مرگ خود نزدیک شده است. پس از این مرحله آخرین

پرتوهای رادیو اکتیو که پیکره ی سیاه تپه را بوجود می آوردند و تولید میدان رانش می کردند تبخیر شده و در فضای بی کران رها می شوند و سیاه تپه کاملن از بین می رود و به عبارتی سیاه تپه در این مرحله می میرد. مصداقی روشن و در اختیار برای وجود سیاه تپه می تواند آزمایش انفجارهای اتمی توسط انسان باشد. انفجارهای اتمی که به دست انسان صورت می پذیرد بیلیون بیلیون بیلیون ... بار از انفجار یک ابر ستاره و حتا از انفجار ستاره یی به اندازه ی خورشید ما کوچک تر و کم تر هستند. اما همین انفجارهای اتمی انسانی هسته و مرکز ثقلی همانند سیاه تپه تولید می کنند که برای چندین ساعت دارای میدان رانش هستند. شاید این هسته های مرکزی انفجارهای هسته یی حتا در جوان ترین سنین خود هم توان شکست جهت نور را نداشته باشند. اما در وجود و پایداری این هسته ها شکی نیست و میدانی که این هسته ها تولید می کنند هر چیزی را به غیر از نور تحت شعاع قرار خواهند داد. البته امکان دارد همین هسته های مرکزی انفجارهای اتمی انسانی در ثانیه ها و حتا دقایق نخستین حیات خود که بسیار جوان و پر نیرو هستند دارای این توان باشند که جهت سیر نور را هم بشکنند و تغییر

مطلق / ۲۵

دهند. می توان در آزمایشات هسته یی این موضوع را هم مورد
تحقیق و مطالعه قرار داد.

نور

براین باورم نور دارای سرعت ثابت است (البته نه به معنای اینشتینی آن. بلکه تنها از آن جایی که نور دارای سرعت حدود ۳۰۰ هزار کیلومتر در ثانیه است و به صورت ثابت با این سرعت جهان نامتناهی را می‌پیماید این سرعت را سرعت ثابت نور می‌دانم) اما دارای سرعت مطلق نیست. سرعت ثابت نور سرعتی است که نور پس از شتاب نخستین و جدا شدن از منبع نور به خود می‌گیرد و در همین سرعت ثابت می‌ماند. نور پس از جدا شدن از منبع خود باید دارای شتاب نخستین باشد که این شتاب نخستین پس از مدت زمانی فروکش می‌کند و نور به ثابت C و یا به سرعت ۳۰۰ هزار کیلومتر در ثانیه می‌رسد و با این سرعت فضای مطلق و یا جهان نامتناهی را سیر می‌کند. البته باید در نظر داشت هر چند ثابت C برای تمامی انوار ثابت است اما شتاب‌های نخستین از منبع‌های متفاوت گونه‌گون خواهد بود. به عبارتی دیگر شتاب‌های نخستین از منبع‌های گونه‌گون با تناسب توان متفاوت دارای سرعت‌های متفاوت هستند. ستاره‌یی را در نظر داشته باشید که هزار بار از خورشید

ما بزرگ تر باشد. این ستاره در تمامی مراتب از جمله تولید گرما و نور و میدان از خورشید ما پر توان تر است. از آن جایی که نور دارای ذرات است و به عبارتی از ذرات تشکیل شده و این ذرات را ما فوتون می نامیم خواهی نخواهی فوتون ها هر چند که بسیار ریزند دارای وزن هستند. پس بدون شک منبع پمپاژ هر چه پر توان تر باشد خواهد توانست ذرات فوتون را با شتاب بیش تری به بیرون پرتاب کند. هر جسمی جرم دارد و هر جرمی وزن. نور از ذرات فوتون تشکیل شده و فوتون ها جسم هستند و اگر فوتون جسم نبود نمی توانست عنوان ذره را به خود بگیرد و چون فوتون جسم دارد جرم هم خواهد داشت و چون جرم دارد وزن هم خواهد داشت. این وزن بسیار اندک است اما روزی انسان خواهد توانست این وزن را بدست آورد و همگان درخواهند یافت فوتون بی وزن نیست.

از جانبی دیگر از آن جایی که فوتون حامل نیروی الکترو مغناطیس هست دارای شکل و ظرفیت است. بدین معنا که ذره ی فوتون باید دارای گنجایش بار باشد. از جانبی دیگر دارای ساختار بودن به خودی خود به فوتون وزن می دهد و هم چنین وقتی که فوتون توانایی حمل بار را دارد به تناسبی که بار را حمل می کند دارای وزن است.

در همین راستا شکسته شدن نور نشان از جرم داشتن آن است. بدون شک فوتون‌ها باید دارای جرم باشند که توسط نیروهای رانش و گرانش شکسته می‌شوند. اگر فوتون‌ها جرمی نداشتند هیچ میدانی بر آن‌ها تأثیر گذار نبود و نور می‌توانست شعاع و عمق هر میدانی را به خط مستقیم بپیماید. در صورتی که اصلن این چنین نیست و نور در برخورد با میدان‌ها شکسته می‌شود. البته نور تنها زمانی که از منبع خود پرتاب می‌شود دارای شتاب بیش از ثابت C نیست بلکه پس از این که نور با میدان "سیاه تپه" هم برخورد می‌کند به تناسب سن سیاه تپه تغییر جهت می‌یابد و شتاب می‌گیرد. پس نور نه فقط در آغاز و زمان زایش دارای شتاب و سرعت بیش از ثابت C است بلکه زمان‌هایی که به میدان سیاه تپه هم برخورد می‌کند بر سرعت آن افزوده می‌شود و شتاب می‌گیرد و پا را از ثابت C فراتر می‌گذارد.

همین گونه که پیش‌تر اشاره شد هر چه در فضای مطلق صورت و گنجایش داشته باشد وزن دارد و هر چه وزن داشته باشد تحت تأثیر نیروهای رانش و گرانش قرار می‌گیرد. مهم‌ترین مقوله‌ی بی‌که در این باب مدنظر من است مقوله‌ی نور است. نور دارای ذرات تشکیل‌دهنده و صورت است و بدون

شک این ذرات دارای وزن هستند و چون نور دارای وزن است تحت تاثیر نیروهای رانش و گرانش کیهانی قرار می گیرد و بر همین اساس در بی کران خمیده می شود.

البته به جد باید در نظر داشت این نور است که در فضای مطلق و جهان بی کران بر اثر نیروهای رانش و گرانش از جمله بر اثر نیروی رانش سیاه تپه به جانبی خمیده و به عبارتی شکسته و تغییر مسیر می دهد. وقتی که سخن از خمیدگی نور به میان می آید این خمیدگی کاملن با خمیدگی فضا زمان در فیزیک و نظریه ی نسبیت عام انشتین متفاوت است.

در این جا به پرسش سستی درباره ی نور بپردازیم. آیا نور ذره است و یا موج؟

اکثر قریب به اتفاق فیزیک دانان هر دو وضعیت ذره یی و موجی را برای نور قائل هستند. اما من بر این باورم نور وضعیتی موجی ندارد و تنها ذره است. نور تنها ذره است و با سرعت ثابت که بالاترین سرعت جهان است در حرکت است. نور اگر وضعیتی موجی داشت نمی توانست دارای سرعت ثابت و بیش ترین سرعت در جهان باشد. حتا اگر این باور اشتباه را هم بپذیریم که نور دارای وضعیتی موجی است

باید بپذیریم که این ذرات هستند که تشکیل موج می دهند. به عبارتی دیگر فوتون ها هستند که تشکیل موج داده اند. وضعیت موجی ایجاب می کند تا نور در زمان هایی از لحاظ سرعت دچار افت و خیزهایی (البته شکسته شدن نور مترادف با افت و خیز نیست) باشد تا موج نور و یا وضعیتی موجی به خود بگیرد.

چنین می اندیشیم که در برخورد نور با میدان ها و جریان های الکترومغناطیس در فضای مطلق این میدان ها و جریان ها باردار شده و از خود تولید نور می کنند و یا به عبارتی دیگر این میدان ها و جریان های الکترومغناطیسی که از دید ما پنهان هستند توسط نور باردار می شوند و تولید نور می کنند و با تولید نور وضعیت موجی خود را به نمایش می گذارند. این وضعیت موجی متعلق به میدان ها و جریان های الکتریکی و مغناطیسی است و نه نور.

کلانتوم

بدون شک این عنوان پرسش هایی چند را بر می انگیزد. باید یادآور شوم که فیزیک کوانتوم عرصه ی اتم و زیر اتم را به خود اختصاص داده و غالب جهان فیزیک را به خود وا داشته است. داشتنی که رفته رفته جهان فیزیک را به ایستایی و فرمول بافی گماشته است. بر همین اساس و در برابر فیزیک کوانتوم به یاری واژه ی فارسی " کلان " فیزیک کلانتوم را که به مطالعه و تجسس در جهان بی کران می پردازد ارائه می کنم.

البته منظور این نیست که تا کنون به بزرگ ابعاد و جهان نامتناهی پرداخته نشده است. بلکه منظور این است که تا کنون مرز دو فیزیک شناخته شده نیست و فیزیک کوانتوم که حوزه و تخصص خود را ریز ابعاد تعریف می کند بزرگ ابعاد را هم پوشش می دهد و در این جا ما دچار تناقض و پارادوکس می شویم.

فیزیک کلانتوم هرچند ایرادات فراوانی به فیزیک کوانتوم وارد می داند اما قصد نفی و مبارزه با فیزیک کوانتوم را ندارد و تنها می خواهد مرزها را مشخص سازد و به بزرگ ابعاد بپردازد. فیزیک کلانتوم فیزیک بزرگ ابعاد و فیزیک کیهانی است.

کسانی که به نظریه بیگ بنگ قائلند و به این نظریه دامن زده اند آن چنان توسط فرمول چهره ی زیبا و بزک شده یی ارائه داده اند که مخاطب راهی به جز باور نظریه ی بیگ بنگ ندارد. آن ها برای این که این نظریه از پس تمامی پرسش ها برآید همه ی مواد را در یک ذره ی اتمی می گنجانند و آن ذره را تا ده ها بیلیون بیلیون تریلیون گرم می کنند و پس از آن کلید انفجار بزرگ را می زنند و ثانیه ی نخستین انفجار را چنان با آب و تاب و فرمول و معادله بیان می دارند که هر مخاطبی گیج و مگ انگشت به دهان می ماند.

این ها همه خواهش های فلسفی چند فیزیک دان است که از بد روزگار بلدند فرمول بسازند. اصلن در فرمول کوچه ی بن بست وجود ندارد.

از آن جایی که ثانیه یک واحد زمانی است ما می توانیم آن را توسط فرمول و معادله به ۱۰ به توان منفی ۱۰۰ (۱۰^{-۱۰۰}) و حتا بیشتر هم تقسیم کنیم. اما در جهان واقع این چنین نیست که فیزیک دانان می گویند. در یک میلیاردم ثانیه و حتا در یک میکرو ثانیه (یک میلیونم ثانیه) انرژی فرصت تبدیل شدن به ماده را ندارد. اما جنابان فیزیک دان نه تنها در یک ثانیه بلکه در

یک میکرو ثانیه و حتا در یک میلیاردم ثانیه چند استحاله و چند گونه گونی را برای انرژی و ماده قائلند.

به واقع ما دارای دو زمان که یکی "زمان معمول" و دیگری "زمان شتاب" است هستیم. اگر ما باورمند به بیگ بنگ باشیم زمان در هنگام بیگ بنگ در حالت شتاب است و با آن شتاب بسیار بالای نخستین پس از انفجار بزرگ شتاب به انرژی و ماده این اجازه را نمی دهد تا در ثانیه ی نخستین این چنین که فیزیک دانان می نویسند و می گویند استحاله و از گونه یی به گونه ی دیگر تبدیل شوند. البته در زمان معمول هم انرژی - ماده آن چنان دارای فرصت نیست تا در یک ثانیه گونه گون شود و استحاله بپذیرد. اما از آن جایی که فرمول این امر را امکان پذیر می سازد فیزیک دانان آن را امر مطلق می دانند.

شتاب هرچه بیشتر باشد ماده و انرژی فرصت کم تری خواهند داشت تا استحاله و گونه گون شوند. چنین می اندیشم که آفرینش نظریه ی بیگ بنگ تنها دست و پا کردن منبع و مرجع توجیهی برای سرعت اجرام کلان کیهانی همانند کهکشان ها بوده و بس.

اگر ما قائل به نظریه ی بیگ بنگ باشیم خواهی نخواهی باید این مهم را هم پذیرا باشیم که پس از شتاب نخستین رفته رفته

از سرعت اجرام و کهکشان‌ها کاسته می‌شود. به فرض اگر ما براساس نظریه ی بیگ بنگ برای ساعت دوم پس از انفجار قائل به سرعت ۹۵٪ از سرعت نور برای مواد باشیم بر اثر کاهش یافتن نیروی فشار از یک جانب و از جانب دیگر به مرور زمان طی میلیاردها سال اجرام سنگین‌تر و سنگین‌تر شده‌اند و همچنین از جانب دیگر اصطکاکی که جسم با هوا دارد از سرعت کاسته می‌شود.

اما من بر این باور هستم نیرویی در پس صورت این جهان هست که اجرام کیهانی را با سرعتی ثابت حرکت می‌دهد و به وجود آورنده ی "ثابت کیهانی" است. من این نیروی بسیار قدرت مند را که باعث حرکت ثابت اجرام کلان مقیاس همانند کهکشان‌ها می‌شود "نیروی رانش بزرگ" نام گذاری می‌کنم. (۱) حرکت اجرام کلان کیهانی (همانند کهکشان‌ها) گویای این واقعیت است که یا باید از جایی پرتاب شده باشند و یا توسط نیرویی حرکت کنند.

(۲) اگر اجرام کیهانی از جایی پرتاب شده باشند (نظریه بیگ بنگ) باید دارای شتاب نخستین و رمبش پسین باشند.

۳) اگر اجرام کلان کیهانی دارای سرعت ثابت باشند نه شتاب نخستین داشته اند و نه رمبش پسین پیش روی آن ها خواهد بود.

سرعت ثابت و یا ثابت کیهانی برای جرم کلان مقیاس نشان دهنده و تأیید کننده ی نیروی رانش بزرگ است و ابطال نظریه ی بیگ بنگ و نظریاتی از این است را به همراه خواهد داشت. نیروی رانش بزرگ تمامی اجرام کیهانی را با یک سرعت یکسان در عرصه ی نامتناهی می راند و از هم دور می کند.

نیروی رانش بزرگ و انرژی تاریک دو چیز متفاوت هستند. نیروی رانش بزرگ در میان نیروهای بنیادین طبیعت بزرگ ترین و مهم ترین و تواناترین نیرو است. اما انرژی تاریک در قالب انرژی ها تعریف می شود و یک پدیده ی تولیدی و مصرفی است.

هم چنان که انرژی و ماده ی روشن مدام در حال استحاله به یک دیگر هستند انرژی و ماده تاریک هم باید این چنین باشند و مهم ترین مصداق انرژی و ماده ی روشن هستند. می پندارم که نیروی رانش بزرگ فراتر از انرژی و ماده ی تاریک باشد. هم چنان که نیروی رانش بزرگ ماده و انرژی روشن را با سرعت ثابت می راند ماده و انرژی تاریک را هم با سرعت

ثابت می راند. حتا اگر نیروی رانش و انرژی تاریک را یکی بدانیم من نتیجه ی رانش را ثابت کیهانی می دانم و این انرژی تاریک را که باعث رانش جهان می شود نیروی رانش بزرگ نام گذاری می کنم. اما همین گونه که اشاره شد انرژی تاریک در حال تبدیل و استحاله با ماده ی تاریک است و انرژی تاریک نمی تواند عامل حرکت ثابت کلان کیهان باشد. مگر این که بپذیریم که بُعد تاریک فاقد ماده است و تنها انرژی تاریک ساکن بُعد تاریک جهان ماست. در این صورت می توان پذیرفت که انرژی تاریک همان نیروی رانش بزرگ است و با ثابت کیهانی جهان را می راند.

